Warszawa, 11 Listopada 1891 r. № 38 Dnia 23 Listopada 1891 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ."

KASSA PRZEZORNOŚCI
DLA URZĘDNIKÓW I OFFICYALISTÓW
Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego.

II.

Kierunek interesów i czuwania nad funduszem kassy przezorności i pomocy należy do ogólnego zebrania uczestników kassy i do zarządu. Zebrania ogólne są *zwyczajne*, mające się odbywać w końcu każdego roku rachunkowego, i *nadzwyczajne*, zwoływane dla załatwiania kwestyj szczególnych, nie cierpiących zwłoki. Przewodniczącym na zebraniu ogólném jest delegowany radca Dyrekcyi Głównéj, który otwierając posiedzenie, zaprasza z pośród obecnych uczestników dwóch na assessorów i jednego na sekretarza. Do prawomocności uchwał ogólnego zebrania jest potrzebna koniecznie obecność przynajmniéj $^1/_3$ części uczestników z ogólnéj ich liczby, za wyłączeniem wszakże officyalistów, którzy w obradach ogólnego zebrania nie mogą mieć udziału. W razie nie przybycia na termin oznaczy wymaganéj liczby uczestników, ustanawia się drugi termin, i wówczas uchwały ogólnego zebrania będą prawomocne bez względu na ilość obecnych uczestników.

Nadzwyczajne ogólne zebranie może być zwołane na żądanie Dyrekcyi Głównéj, lub z jéj upoważnienia: na wniosek zarządu kassy, na żądanie członków delegacyi rewizyjnéj, a także na żądanie 25-u przynajmniéj uczestników kassy, wyrażone na piśmie, z przytoczeniem powodów, uznanych przez zarząd lub Dyrekcyę Główną na uzasadnione.

Do attrybucyj ogólnego zebrania należy: rozpoznawanie i zatwierdzanie sprawozdań z czynności zarządu kassy, wybór członków zarządu w liczbie pięciu, oraz dwóch zastępców, wybór trzech członków delegacyi rewizyjnéj i jednego zastępcy, zatwierdzanie instrukcyi wewnętrznéj dla zarządu kassy, rozpoznawanie wniosków, dotyczących zmiany lub też uzupełnienia przepisów kassy i przedstawianie ich następnie za pośrednictwem i z opinią Dyrekcyi Głównéj do decyzyi Komitetu Towarzystwa, wreszcie rozpoznawanie i rozstrzyganie zażaleń na zarząd wniesionych.

Wybory na urzędy w kassie przezorności i pomocy odbywają się przez głosowanie tajemne; do ważności wyborów prosta większość głosów jest wystarczająca. Każdy uczestnik ma prawo głosu na zebraniu ogólném bądź osobiście, bądź przez udzielenie upoważnienia na piśmie innemu uczestnikowi. Z upoważnienia wszakże, można mieć jeden tylko głos na zebraniu, oprócz naturalnie własnego. Uczestnik, powołany wyborem na urząd w kassie, nie może się uchylać od włożonych na niego obowiązków, z wyjątkiem, jeżeli przesłużył już dwa lata.

Wychodzący z urzędowania w kassie przezorności mogą być na nowo wybrani. Uwolnienie zaś od obowiązków, przed upływem terminu naznaczonego wyborem, może jedynie nastąpić przez postanowienie ogólnego zebrania na przedstawienie zarządu kassy.

Każdy z uczestników może składać swe wnioski pod decyzyę ogólnego zebrania, dotyczące czynności kassy przezorności i pomocy. Wnioski te winny być złożone na piśmie zarządowi kassy, przynajmniéj na pięć dni przed terminem ogólnego zebrania. Jeżeli zaś wnioski te dotyczą zmian w przepisach kassy, wtedy winny być poparte podpisami dziesięciu przynajmniéj uczestników.

Decyzye ogólnego zebrania zapadają prostą większością głosów, z wyjątkiem jeżeli mają za przedmiot wnioski dotyczące uzupełnienia lub zmiany przepisów kassy, gdyż wtedy jest wymagane zgodzenie się przynajmniéj $^2/_3$ ilości obradujących. Wszelkie zmiany i uzupełnienia w przepisach kassy mają wówczas moc obowiązującą, jeżeli na przedstawienie Dyrekcyi Głównéj, będą zatwierdzone przez ogólne zebranie Komitetu Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego. Protokóła czynności ogólnych zebrań uczestników kassy winny być przedstawiane Dyrekcyi Głównéj. Tyle co do ogólnych zebrań.

Zarząd kassy przezorności i pomocy, podług przepisów, składa się z pięciu członków, wybranych przez ogólne zebranie na lat dwa; ci członkowie wybierają z pomiędzy siebie prezydującego, oraz członka, mającego nad kassą dozór, oraz ich zastępców. Obowiązki członków zarządu są honorowe.

Zarząd mianuje sekretarza z pomiędzy miejscowych uczestników kassy, oraz buchhaltera, i oba te urzędy są płatne z funduszów kassy. Kassyerem zaś kassy przezorności i pomocy jest kassyer główny Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego. Do ważności postanowień zarządu kassy jest konieczną obecność prezydującego lub jego zastępcy, oraz dwóch członków i sekretarza z głosem doradczym. Decyzye zapadają większością głosów, a w razie równości zdań głos prezydującego przeważa.

Posiedzenia zarządu kassy mają się odbywać raz na miesiąc, w obecności delegowanego radcy Dyrekcyi Głównéj, który nie będzie głosował, lecz ma prawo każdą decyzyę zarządu, niezgodną z przepisami zawiesić, przy złożeniu o tém rapportu swéj władzy. Dyrekcya Główna, uznawszy protest delegowanego radcy za uzasadniony, złoży go w ciągu dni pięciu Komitetowi Towarzystwa. Jeżeli zaś w ciągu dni 15-tu od daty zawieszenia decyzyi nie nastąpi co do tego rezolucya Komitetu, w takim razie zaprotestowana decyzya zarządu kassy może być wprowadzona w wykonanie.

Na żądanie prezydującego, lub dwóch członków zarządu, wszyscy członkowie tego zarządu mogą być wezwani na posiedzenie nadzwyczajne.

Rewizya zwyczajna stanu kassy przezorności i pomocy ma się odbywać raz w rok, w obecności prawnego kompletu zarządu i przynajmniéj dwóch członków delegacyi rewizyjnéj. Oprócz zwyczajnych rewizyj kassy, mogą być przedsiębrane i rewizye nadzwyczajne. Zarząd kassy przezorności i pomocy na 20 dni przed zebraniem ogólném jest obowiązany złożyć delegacyi rewizyjnéj sprawozdanie z dorocznych czynności za rok ubiegły. Delegacya zaś rewizyjna, po sprawdzeniu wszelkich rachunków, składa szczegółową relacyę ogólnemu zebraniu razem ze swemi wnioskami.

Przynajmniéj na 10 dni przez zebraniem ogólném, sprawozdanie winno być zakommunikowane uczestnikom kassy, oraz naczelnym władzom Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego. Zarząd wreszcie oprócz rocznego sprawozdania, jest obowiązany składać co miesiąc Dyrekcyi Głównéj treściwy rapport o stanie czynnym i biernym kassy przezorności i pomocy. W zeszłym miesiącu na zebraniu urzędników Towarzystwa dokonano już jak wiadomo, wyborów do zarządu, który obecnie różnemi pracami przygotowawczemi jest zajęty.

Szkoły rolnicze we Francyi.

Rolnictwo francuzkie wykazuje postęp widoczniejszy z roklem każdym. W ostatniém dziesięcioleciu udoskonalono w wysokim stopniu wszelkie narzędzia rolnicze, machiny w coraz większéj liczbie gospodarstw zastępują pracę ręczną, używanie nawozów sztucznych rozpowszechnia się coraz więcéj i t. p., a jako naturalne następstwo wszystkich tych ulepszeń, wydajność ziemi zwiększa się dość znacznie.

Niemała część zasługi w tym postępie należy się dzisiejszemu rządowi Rzeczypospolitéj. Pomiędzy bowiem przyczynami, które spowodowały ten postęp, rozwój wykształcenia rolniczego, wywołany i wspierany przez władze państwowe, odgrywa rolę najważniejszą. Rolnictwo posiada we Francyi w obecnéj chwili swoją akademię (*Institut*

national agronomique), która kształcąc nauczycielów rolnictwa, zapewnia także synom wielkich właścicieli ziemskich i bogatych dzierżawców sposobność należytego przygotowania się do trudnego bardzo zawodu, którym jest racyonalne kierownictwo wielkiego trybu gospodarczego.

Wpływ niemniéj szczęśliwy wywołało utworzenie szkół praktycznych rolnictwa. Liczba szkół tych wynosi obecnie 40, w niedalekiéj jednak przyszłości każdy departament będzie posiadał tego rodzaju zakład. Szkoły te w skutek swéj organizacyi odpowiadają potrzebom klassy średniéj, tak licznéj we Francyi, synów drobnych rolników. Otwarte, dzięki szczodrobliwości państwa i pojedyńczych departamentów, dla wszystkich tych, którzy posiadają dostateczny zapas nauk elementarnych, aby z korzyścią słuchać mogli wykładów, szkoły te w niczém nie są podobne do tego rodzaju zakładów w innych krajach. Organizacya ich jest nacechowana tą specyalnie francuzką zdolnością pogodzenia teoryi z praktyczném jéj zastosowaniem. Nazwa tych szkół praktycznych jest usprawiedliwiona w zupełności przez organizacyę, którą im nadała władza, kierująca wykształceniem rolniczém. Czas, który w nich przebywają uczniowie, jest podzielony ściśle na dwie części. Połowa każdego dnia jest poświęcona nauce, druga połowa ćwiczeniom praktycznym w rozmaitych gałęziach rolnictwa. Uczniowie przechodzą stopniowo pod kierunkiem nauczyciela wszelkie prace rolne, i w ten sposób zastosowują bezpośrednio do praktyki wszelkie wskazówki, otrzymane podczas lekcyj teoretycznych.

Inna znaczna korzyść organizacyi tych szkół polega na tém, że ich dyrektorowie są obowiązani prowadzić na własne ryzyko gospodarstwo na folwarku, połączonym ze szkołą. Zarówno, czy folwark ten należy do departamentu, czy do państwa, czy do innego właściciela, kierownik szkoły uprawia go, utrzymuje i administruje na własny rachunek. Tak samo dzieje się z oborą i stajnią. Wynika z tego, iż kierownik, zainteresowany osobiście w uprawie możliwie korzystnéj, roztacza przed oczyma swych uczniów metody najlepiéj zastosowane do danéj okolicy i uczy ich najkorzystniejszego zastosowania wskazówek teoretycznych, otrzymanych w szkole do warunków miejscowych.

Troskliwość o dobro rolnictwa rządu francuzkiego nie ograniczyła się jednak na powołaniu do życia tych szkół praktycznych. Oceniając należycie ważną rolę, jaką odbywa w postępie rolniczym doświadczenie naukowe, rząd ten przyczynił się do rozwoju instytucyi, która z dniem każdym zyskuje większe uznanie ze strony rolników praktycznych. Mam tutaj na myśli stacye rolnicze i laboratorya rolnicze. Jeżeli się zważy, że rolnictwo nie jest ostatecznie niczém inném, tylko sztuką otrzymania z danéj powierzchni za pomocą najmniejszych wydatków największéj summy wytworów użytecznych, to łatwo zrozumieć można, jak ważną dla postępu rolnictwa jest możliwie dokładna wiadomość wszystkiego tego, co się tyczę rozwoju roślin i zwierząt domowych. Zadaniem więc stacyj agronomicznych jest możliwie dokładne rozwiązanie tych trudnych kwestyj za pomocą studyów doświadczalnych. Jedynie przy zupełnéj swobodzie działania, którą zapewniają studya bezinteresowne, mające wyłącznie na oku postęp rolnictwa bez żadnego celu spekulacyjnego, studya, dokonywane przez dyrektorów stacyj w laboratoryach, na polu doświadczalném lub w oborze powstają odkrycia, których wyniki zapewniają następnie praktyce rolniczéj niejednokrotnie olbrzymie korzyści ekonomiczne. Jedynie na stacyi agronomicznéj można badać należycie żywienie się roślin i zwierząt, nowe składniki użyźniające, paszę projektowaną dla bydła, nowe gatunki lub odmiany roślin, choroby wywoływane przez rozmaitego rodzaju pasorzyty, udoskonalone narzędzia rolnicze i t. p. Stacya wreszcie rolnicza najdokładniéj pouczy rolnika o składzie gruntów jego gospodarstwa, o nawozach najodpowiedniejszych dla tych gruntów, o jakości i wartości rolniczéj materyałów użyźniających, ofiarowanych mu przez kupca, a tak często fałszowanych lub zbyt drogich i t. p.

W szkołach nauczać można praktycznie czy teoretycznie wyłącznie prawd już zdobytych, niculegających żadnemu zaprzeczeniu; stacye natomiast uważają za cel najważniejszy postęp naukowy, początek i punkt oparcia dla wszelkiego praktycznego ulepszenia. Podług też znaczenia naukowego prac danéj stacyi ocenić można jedynie zdolność i wartość jéj kierownika.

Trzecia instytucya wykształcenia rolniczego we Francyi ma na celu uzupełnić w możliwie wyczerpujący sposób wskazówki, dawane w szkołach, oraz odkrycia dokonane w laboratoryach i polach doświadczalnych. Zadanie to wypełniają pola demonstracyjne. Tutaj nie chodzi już o doświadczenie, o próbowanie, o poszukiwanie, otoczone tylu trudnościami, połączone z badaniem istot żyjących—lecz o wykazanie faktów zdobytych. Pola te mają wyłącznie na celu uwydatniać oczom rolnika odmiany doskonałe, pochodzące z najlepszéj uprawy, siew najlepszy, nawóz najodpowiedniejszy do gruntu i klimatu danéj miejscowości. Zbiór z takiego pola, pomijając siłę wyższą, nie zależną od woli człowieka, powinien być bezwarunkowo doskonały. Dobry, średni lub zły zbiór z pola demonstracyjnego będzie zawsze ciekawy i pouczający dla wiedzy człowieka; natomiast na umysł prostego rolnika zły lub nawet znośny tylko zbiór takiego pola wywrze wpływ szkodliwy i odstręczy go na długo od melioracyj, które mu doradzamy. Niezdolny do wytłómaczenia sobie przyczyn nie udania się pewnego doświadczenia, w chybionym zbiorze pola demonstracyjnego, będzie upatrywał nową pobudkę do wytrwania w dotychczasowéj rutynie i do głoszenia jéj wyższości nad wskazówkami wiedzy. Mniéj więc jest szkodliwy zupełny brak pól tego rodzaju, niż wadliwa ich organizacya.

W końcu, jako bardzo użyteczne uzupełnienie środków wykształcenia, jakiemi rząd francuzki obdarzył rozmaite warstwy swych rolników, wspomnieć jeszcze należy utworzenie katedr rolnictwa w pojedyńczych departamentach, a przed niedawnym czasem także w pojedyńczych okręgach (arrondissement). Wreszcie i w ostatnim budżecie francuzkim napotykamy dość znaczne summy przeznaczone na cele nauki rolnictwa.

Przypatrując się organizacyi francuzkich szkół rolniczych i porównywając ją z systemem, zastosowanym w tego rodzaju zakładach w Niemczech, wielką na pierwszy rzut oka widzimy różnicę. W Niemczech, zajmujących i dzisiaj jeszcze na polu teoryi rolnictwa niezaprzeczenie pierwsze miejsce, po długich walkach pedagogów, domagających się, aby szkoła była szkołą tylko, nie zaś mieszaniną teoryi z praktyką, z rolnikami, żądającymi, aby kandydat do zawodu rolniczego teoretyczne wskazówki, otrzymane w szkole, mógł bezpośrednio zastosować w praktyce, zwyciężył kierunek pierwszy. Przynajmniéj wyższe rolnicze zakłady naukowe przeniesiono z tak zwanych wzorowych folwarków, gdzie się znajdowały dawniéj, do miast większych i połączono je z uniwersytetami. Organizacya tego rodzaju, zapewniająca studentom agronomii sposobność zdobycia sobie wszech stronniejszéj wiedzy i na innych polach, na samo studyum rolnicze wpływa bez zaprzeczenia ujemnie. Francuzi, z charakteryzującą ten naród praktycznością, ustrzegli się téj niedogodności i w szkołach swych rolniczych wytworzyli instytucyę, mającą na celu wykształcenie dobrych rolników, teoretycznie i praktycznie obeznanych ze swym zawodem, nie zaś uniwersalnie wykształconych dyletantów. *X.*

Proces rozkładowy moszczów.

(Dalszy ciąg—patrz № 37).

Drugi okres fermentacyi, tak zwana fermentacya młoda, jest niczém inném, tylko dalszym ciągiem rozkładu tych ciał, które pozostały w winie, a odróżnia się od okresu barzliwego bardzo małą ilością wydzielającego się kwasu węglanego i tém, że przebieg téj fermentacyi jest zawsze spodni. W tym okresie wszystkie pozostałe jeszcze części rozkładają się, a drożdże i kwas winny wydzielają się, inne zaś nowo powstałe materye łączą się coraz ściśléj, rugując zarazem garbnik z klepek beczki. Od tych klepek najczęściéj wina białe posiadają garbnik. Moszcze stają się winami dopiero wtenczas, gdy się pozbędą ciał kleistych, i pewna ilość cukru będzie rozłożona. Ciała kleiste są bowiem źródłem ustawicznéj fermentacyi, wywołują najróżnorodniejsze związki. Garbnik strąca je z wina i osadza na dno beczki.

W tym okresie kwasy dozwalają na kształcenie się eterów: kwas winny działa na alkohol i tworzy eter anantowy, stanowiący właściwy aromat wina. Dobroć tego eteru zależy od materyałów, użytych do fabrykacyi, i od gatunku owoców, z którego powstało wino. Prawie w każdym gatunku wina eter anantowy odmienny posiada aromat; wina np. czerwone, posiadające znaczną ilość garbniku, posiadają zapach zawsze odmienny od zapachu win białych. Z tego możemy wnosić, że różne kwasy różnéj własności etery wytwarzają, jak niemniéj i to, że ten sam ferment, rozkładając cukier, tworzy jednocześnie rozmaite kwasy. W moszczach więc owocowych lub winnych powstają rozmaite kwasy eterów, stanowiących aromat wina.

Moszcze białe można fermentować w beczkach lub naczyniach kamiennych dowolnéj konstrukcyi, czerwone zaś w takich tylko naczyniach, których konstrukcya nie dozwala na wznoszenie się tyrek na powierzchnię płynu. W otwartych beczkach fermentowane czerwone moszcze łatwo ulegają zepsuciu, z tego powodu, że tyrki winne, wzniesione na powierzchnię płynu, tworzą tak zwany „kapelusz,“ który zetknięty z powietrzem, kwaśnieje i zaraża tym kwasem wino. Kufy do fermentowania moszczów czerwonych są tak urządzone, iż cała massa tyrek jest zanurzona w płynie. Z każdéj beczki taką kufę można sporządzić, gdy w środku jéj przymocujemy dno dziurkowate, które będzie wstrzymywało wznoszenie się tyrek.

Wina czerwone ściągają się przy dokończeniu fermentacyi, co możemy poznać po nader skromném wydzielaniu się kwasu węglanego. Okres fermentacyi młodéj kończy się zwykle w miesiącu kwietniu lub maju.

W trzecim okresie fermentacyi cichéj albo drożdżowéj wino dojrzewa. Kwas węglany wydziela się, nie jest jednak produktem drożdży rozłożonych, tylko egzystencyę swoją w winie zawdzięcza fermentacyi poprzedniéj—młodéj, a jego wydzielanie się pochodzi ztąd, że ciepło w tym czasie, wdzierając się do piwnic, ogrzewa wino, przez co traci ono zdolność zatrzymywania kwasu węglanego, który ciepła nie lubi. Reszta pozostałych w przestrzeni płynnéj drożdży i kamień winny oddziela się i osadza, lecz to wydzielenie odbywa się w skutek dopływu powietrza i działalności alkoholu.

Trzeci więc okres nie jest żadną fermentacyą; jest to właściwie chemiczne tworzenie się związków, przeważnie alkoholów i kwasów, z czego powstają etery i kwasy eterów; jest to dojrzewanie, uszlachetnianie się wina i nic więcéj. Takie uszlachetnianie ma jednak swoją granicę, określony czas, po którym wino może się cofać w dobroci i staje się „twardém.” To wyrażenie „twarde” określa smak mocno wytrawny, z odcieniem pewnéj cierpkości. Po upływie pewnego czasu, uwidocznia się smak kwaskowaty, pochodzący od ulotnienia się pewnéj ilości alkoholu. Alkohol bowiem pokonywa kwasy, w miarę więc ubywania, odsłania je, skutkiem czego wina stare, konserwowane w beczkach, stają się częstokroć kwaśnemi i twardemi.

Fermentacya moszczów, przeznaczonych na wina likierowe, jest ograniczona ilością wytworzonego alkoholu i ustaje z wolna w miarę zwiększania się téj ilości. Ztąd widzimy, że alkohol jest pewniejszym hamulcem dalszego rozwoju fermentów. W winach, zawierających 16% alkoholu, fermenty nie działają, nie tracą jednak życia, ani swéj siły żywotnéj; przeniesione do płynów niealkoholicznych, ponawiają swoją działalność, tworząc ten sam proces rozkładowy, jak przedtém. Tym sposobem tworzą się z moszczów skoncentrowanych wina likierowe, w których, gdy odpowiednia ilość alkoholu się wytworzyła, reszta cukru pozostaje nietknięta. Sto funtów moszczu 3-procentowego i 57 funtów cukru dadzą nam wino likierowe. Dajmy na to, że 40 funtów cukru rozłoży się; pozostanie zawsze 20 funtów, które dostarczą potrzebnéj słodyczy.

Z temperaturą liczyć się jednak należy, bo ona wpływa na zdolności rozkładowe cukru: wzmacnia lub osłabia fermentacyę. W wyższéj temperaturze rozkłada się większa ilość cukru, w niższéj mniejsza, i zarazem w téj ostatniéj temperaturze procent alkoholu nie dosięgnie wyższéj cyfry nad 13. Przenieśmy takie wino w cieplejsze miejsce, a rozkład cukru natychmiast nastąpi. Dodajmy naprzykład 2% kwasu winnego lub octowego, a fermentacya znów osłabnie. Ztąd widzimy, że kwas i alkohol działają wstrzymująco na rozwój fermentów, chociaż nie powiemy, aby je zupełnie obezwładniały. Dzięki téj własności, alkohol bywa używany do win likierowych, kwasy zaś z powodu swych własności nie są używane. W ogóle wina likierowe otrzymują się z moszczów, posiadających nie mniéj nad 30% cukru gronowego, fermentowanych w temperaturze od 15 do 20 stopni Celsyusza.

Produkta, powstałe z rozkładu moszczów.

Pod wpływem fermentów, cukier rozkłada się na alkohol i kwas węglany, z pomocą białka i drożdży; tworzą się związki, powstają z cukru: gliceryna i kwas bursztynowy. Ilość tych ostatnich ciał zależy wielce od temperatury. W wysokiéj temperaturze tworzy się większa ilość kwasu, aniżeli w niższéj: kwasu do 1‰, gliceryny do 7‰. Prócz tego część cukru zużywają drożdże na ukształcenie cellulozy: 1%. Alkohol zużywa zwykle połowę cukru, z czego możemy wnosić, że połowa ciężaru rozłożonego cukru równa się ciężarowi alkoholu, i resztę cukru zużyje inne, nowo przybyłe ciało i materye: kwas węglany i t. p. Różnica więc między winem i moszczem jest taka, że prócz wody, wszystko inaczéj się gruppuje, przytém miejsce niektórych ciał zastępują inne, których przedtém w moszczu nie było.

Następująca tablica wskaże nam tę różnicę.

	W winie:	W moszczu:
Cukier	1,50	15,00
Alkohol	6,50	—,—
Kwas	0,70	0,26
Białko	0,30	2,21
Tłuszcz, pektyna . .	0,12	2,80
Gumma, farba . . .	0,10	2,70
Popiół	0,37	0,37
Gliceryna	0,96	—,—
Etery, oleje	0,42	—,—
Włókna, mięśnie . . .	1,70	2,50
Pektoza	0,70	0,99
Woda	72,00	74,00.

Dosyć jest rzucić okiem na powyższe cyfry, aby spostrzedz przemianę, któréj dokonały drożdże, maleńkie, mikroskopijne istoty z powietrza. Nie będziemy się tutaj szeroko rozwodzili o własnościach tych nowo powstałych materyj w winie, nadmienimy tylko, że alkohol, inaczéj spirytusem zwany, jest bezbarwnym płynem, palnym, wagi gatunkowéj, względnie do wody dystylowanéj 0,794. Rozcieńczony ze znaczną ilością wody, zamienia się w kwas octowy, gdy woda zawiera w sobie ciała białkowate. (*Dokończenie nastąpi*).

Przechowywanie obornika.

W ostatnich czasach używanie nawozów sztucznych coraz większe przybiera rozmiary. Zwłaszcza za granicą istnieje znaczna liczba gospodarstw, które ograniczywszy inwentarz żywy, a tém samém i produkcyę obornika do *minimum*, posiłkują się przeważnie nawozami sztucznemi. System ten jednak nie jest żadną miarą godzien polecenia i w bliższym czy dalszym przeciągu czasu okaże się zawsze jego wadliwość. Nawozy sztuczne uzupełnić mogą korzystnie obornik, lecz nie zastąpią go nigdy w zupełności. Wartość bowiem mierzwy stajennéj nie ogranicza się na samych tylko, zawartych w niéj składnikach użyźniających, poniekąd większe jeszcze znaczenie posiada obornik pod względem ulepszenia fizykalnych i chemicznych własności danego gruntu. Tutaj nie zastąpi obornika żaden nawóz sztuczny.

Wartość zaś obornika podniosłaby się jeszcze znaczniéj, gdyby z tym najcenniejszym materyałem nawozowym nie obchodzono się po macoszemu. Zapewne, że i na tém polu jest widoczny pocieszający postęp. Urządzeniu naszych obór i gnojowni dzisiaj poświęcamy już daleko większą staranność, niż przed laty kilkunastu lub kilkudziesięciu. Mimo to dużo jeszcze pozostaje do zrobienia. Mianowicie w większéj części gospodarstw drobnych, obchodzenie się z obornikiem i dzisiaj jeszcze jest zupełnie wadliwe, i znaczna część składników użyźniających ginie bez żadnéj korzyści dla rolnika. Myliłby się bardzo, ktoby sądził, że w wysokim stopniu lekkomyślne traktowanie jednego z najważniejszych przedmiotów produkcyi rolniczéj stanowi wyłączną własność naszych gospodarzów. W zagranicznéj prassie rolniczéj czytamy te same skargi, słyszymy nawoływanie rolników do racyonalniejszego niż dotychczas obchodzenia się z obornikiem.

Ciekawe i wielce pouczające szczegóły o produkcyi i przechowywaniu obornika znajdujemy w świeżo wydanéj pracy znanego dra Holdefleiss'a, dyrektora instytutu rolniczego we Wrocławiu. Autor zajmował się przedewszystkiém badaniem właściwego obornika, czyli mierzwy bydlęcéj. Na podstawie porównań licznych rozbiorów téj mierzwy z rozmaitych krajów o rozmaitym stanie rozkładu, czyli przechowywanéj krótszy lub dłuższy przeciąg czasu, dr. Holdefleiss przychodzi do przekonania, że skład przeciętny obornika waha się w dość ciasnych granicach co do zawartości składników azotowych, a mianowicie zawartość azotu wynosi średnio od 0,430 do 0,460%. Co się tycze mierzwy bydlęcéj świeżéj, a tém samém i bardzo wilgotnéj, to autor podaje skład jéj następujący, dający się przyjąć bez znaczniejszych omyłek w rachunku jako przeciętny: substancya sucha 22,53%, azot 0,424%, kwas fosforowy 0,192%, potas 0,516%, wapno 0,435%, magnezya 0,159%.

W największéj liczbie gospodarstw panuje zwyczaj wywozić mierzwę z obór w pewnych, różniących się odpowiednio do pojedyńczych gospodarstw, lecz wziąwszy na ogół, dość zbliżonych do siebie okresach czasu. Inny znów zwyczaj polega na takiém urządzeniu obór, iż mierzwa może spoczywać pod nogami bydląt przez dłuższy przeciąg czasu, niekiedy przez kilka miesięcy. Podług dość powszechnego zdania, system ten wpływa na skład obornika i przyczynia się do polepszenia jakości mierzwy. Świeże doświadczenia dyrektora wrocławskiego instytutu rolniczego w zupełności potwierdziły to twierdzenie. Podług licznych rozbiorów, dokonanych na oborniku pochodzącym z obór tego rodzaju, skład przeciętny téj mierzwy jest następujący: substancya sucha 25,70%, azot 0,544%, kwas fosforowy 0,266%, potas 0,679%, wapno 0,375%, magnezya 0,193%.

Różnica zawartości azotu w obornikach, otrzymanych za pomocą dwóch tych sposobów przechowywania, jest bardzo znaczna; 1,000 kilogramów obornika świeżego zawiera 4,240 kil. azotu, gdy tymczasem ta sama ilość mierzwy, pozostającéj przez czas dłuższy pod nogami bydląt, zawiera 5,400 kil. azotu. 40,000 kilogramów mierzwy świeżéj, wywiezione na hektar ziemi, dostarczy jéj 171 kil. azotu; natomiast ta sama ilość mierzwy staréj około 220 kilogramów. Doświadczenia porównawcze nad produkcyą obornika doprowadziły dra Holdefleiss'a do wniosku, że obornik, pozostający przez czas dłuższy pod nogami bydląt wykazuje tę samą zawartość składników użyźniających, co mierzwa zwyczajna, przechowywana za pomocą najlepszych sposobów konserwacyi. Azot zachowuje się bez żadnéj straty w oborach tego rodzaju, gdy natomiast uciekać się trzeba do środków mniéj lub więcéj skomplikowanych, chcąc zapobiedz stracie tego składnika w mierzwie przechowywanéj w sposób zwyczajny. W ten sposób potwierdza się zdanie wielu praktycznych rolników, iż mierzwę należy pozostawiać w oborze aż do chwili wywiezienia jéj w pole. Sposób ten wykazuje dwie wielkie korzyści. Najpierw zapewnia największą ilość obornika, a powtóre jakość tego obornika jest możliwie najlepsza, strata bowiem składników użyźniających jest ograniczona do minimum.

W gospodarstwach, w których dr. Holdefleiss badał sposób produkcyi i przechowywania obornika, bydło jest umieszczone w następujących dwóch warunkach: zwierzęta albo są uwiązane do żłobu ruchomego, albo też mogą biegać swobodnie po całéj oborze. Ostatni ten system zapewnia, o ile się zdaje, najlepszy obornik. Na pierwszy rzut oka swobodne poruszanie się w oborze znacznéj liczby krów lub wołów zdaje się mieć wiele niedogodności, zwierzęta kaleczyć się mogą nawzajem rogami. Praktyka jednak wykazuje, że za pomocą niejakich środków ostrożności bez trudności można zapobiedz tym niedogodnościom. Dr. Holdefleiss przytacza pod tym względem jako przykład wielką oborę w Kreisenie (majątku zmarłego feldmarszałka Moltke'go), gdzie od dawnego czasu porusza się swobodnie ośmdziesiąt krów mlecznych, produkujących wyborny obornik, a mimo wolności zwierząt nie stwierdzono żadnego nieszczęśliwego wypadku. W innéj znów oborze na Szląsku, w Buchwitzu, hodowca za pomocą lekkiego spiłowania końców rogów zapobiega wzajemnemu żganiu się zwierząt.

Praktyczni rolnicy, którzy zastosowali u siebie jeden lub drugi system, dozwalający na dłuższe pozostawanie obornika w oborze, znajdują w tym systemie tak znaczne korzyści pod względem wartości mierzwy, iż twierdzą, że w porównaniu z temi korzyściami, możliwe niedogodności żadnéj nie odgrywają roli.

Strata substancyi organicznéj, wynikającéj z dłuższego pozostawania obornika w oborze, nie wynosi więcéj niż 12 do 15%, a więc znacznie mniéj, niż strata, którą ponosimy, pozostawiając mierzwę bez żadnych środków konserwujących na gnojowni. System więc obór, w których mierzwa przez czas dłuższy może pozostawać pod nogami bydląt zdaje się być najkorzystniejszy; z tych jednak lub owych względów system ten nie da się zastosować we wszystkich gospodarstwach; w największéj liczbie wypadków rolnik jest zmuszony wywozić mierzwę z obory i stajni na gnojnicę i pozostawiać ją tam przez czas mniéj lub więcéj długi. Tutaj mierzwa, pozostawiona bez odpowiednich środków konserwujących, ponosi znaczne bardzo straty. Najpierw bowiem składniki rozpuszczalne, wypłókane przez deszcze, wsiąkają w znacznych ilościach w ziemię, składniki zaś lotne ulatniają się w powietrze. *A. M.*

ROZMAITOŚCI.

Kukurydza. W obec drożyzny pszenicy i żyta, wywołanéj chybionym w całéj Europie tegorocznym zbiorem tych gatunków zboża, coraz większego nabierają znaczenia surrogaty, mające zastąpić zboże, używane dotychczas jako najważniejsze pożywienie. Tutaj przedewszystkiém zasługuje na uwagę kukurydza. Zboże to nietylko w Ameryce, ale i w Europie południowéj, a nawet w południowych okolicach Państwa Rossyjskiego, zastępuje miejsce naszego żyta i pszenicy. Kukurydza nietylko zawiera w sobie wszelkie składniki, potrzebne do ludzkiego żywienia, lecz posiada także te wielką zaletę, wymaganą od głównego pożywienia, iż z niéj w stosunkowo prosty sposób przygotować można smaczny pokarm. Co prawda, uwzględnić tutaj należy kwestyę niedającego się obliczyć gustu pojedyńczych ludzi. Za pomocą jednak odpowiednich dodatków zapobiedz można bez trudności mdławemu smakowi kukurydzy. Straszliwą chorobą narodową Włochów, „pellagrę” przypisują wprawdzie pożywieniu z kukurydzy, głównéj jednak przyczyny téj choroby szukać należy w wadliwém przygotowaniu i przechowywaniu mąki z kukurydzy. W mące takiéj osiedlają się bakterye, wywołujące tę chorobę. W Ameryce przed zmieleniem oddzielają kiełek z ziarna kukurydzy, zawierający wiele tłuszczu, który łatwo jełczeje; następnie suszą specyalnie mąkę i dobrze ją opakowują. Co się tycze składu kukurydzy, to nie zawiera ona żadnych substancyj, odznaczających się smakiem nieprzyjemnym. Strawność jéj jest tak samo znaczna, jak innych gatunków zboża. Z ogólnéj zawartości suchéj substancyi w kukurydzy 91% jest strawnych. Kukurydza zawiera 10% proteinów, 68% węglowodanów, 5% tłuszczu, 12% wody. Żyto ma tych samych składników 11%, 67%, 3½%, 14%, pszenica 13%, 66%, 3%, 14%, kartofle 2%, 21%, 0%, 75%. Wartość pożywna wymienionych artykułów spożywczych jest następująca: Kukurydza 5,23, żyto 5,41, pszenica 5,60, kartofle 1,57. Kukurydza jest o czwartą część tańsza niż żyto i pszenica. Nieracyonalném jest postępowanie zwracać się ku kartoflom zamiast do kukurydzy, która tylko dwa razy tak jest droga jak kartofle, lecz za to znacznie pożywniejsza. W obec przyzwyczajenia ludności do chleba żytniego, na razie przynajmniéj trudno wypiekać chleb z saméj tylko kukurydzy. Natomiast domieszka mąki z kukurydzy może zniżyć znacznie cenę chleba, nie nadając mu tego słodkawego i mdławego smaku, jaki cechuje chleb z kukurydzy.

Przewóz bydła. Z powodu wydania nowych przepisów o przewozie bydła stepowego do Królestwa Polskiego, oraz sąsiednich gub. Północno-Zachodnich, wyszło rozporządzenie do władz weterynaryjnych i wykonawczych, aby przedsięwzięły następujące środki, zgodne z wydanemi przepisami: Pod żadnym pozorem przez granicę Królestwa Polskiego z gub. Wołyńskiéj nie mogą być przepuszczane traktami partye bydła stepowego lub zwyczajnego, przeznaczonego do uboju. Bydło może tu być przewożone tylko dr. żel. Nadwiślańską lub Terespolską, z uwzględnieniem wszakże okoliczności, że gdyby w blizkości granicy znajdowały się partye bydła na wypasie, wówczas wolno je pędzić traktami, lecz tylko do najbliższéj stacyi rzeczonych kolei, to jest do Brześcia Litewskiego i Kowla. Przy wyprawianiu bydła w partyach do Królestwa Polskiego, właściciele będą obowiązani składać władzy kolejowéj świadectwo, iż już raz w drodze bydło ulegało rewizyi weterynaryjnéj, i stan zdrowia jego jest pomyślny, pochodzi zaś z miejscowości wolnych od zarazy. Stacye wyładunkowe bydła stepowego dla bydła wyznacza ministeryum kommunikacyj, w porozumieniu z ministeryum spraw wewnętrznych i dóbr państwa, a są niemi: Chełm, Lublin, Nowa Aleksandrya, Iwangród Biała, Międzyrzec, Łuków, Siedlce, Nowomińsk, oraz Warszawa-Praga (Terespolska i Nadwiślańska). Bydło wyładowane może być tylko wprost z kolei odsyłane do rzeźni, w przeciwnym razie ulega stałemu dozorowi weterynaryjnemu, co dzieje się tylko w Warszawie, gdzie istnieje urządzony specyalnie targ bydlęcy. Zatrzymywanie partyi bydła stepowego na wypas zabrania się w granicach Królestwa Polskiego. Wewnątrz Królestwa Polskiego i do sąsiednich gubernij bydło ras miejscowych, jeżeli nie ma zarazy, może być swobodnie transportowane, choć może ono ulegać rewizyi weterynaryjnéj, gdy zażąda tego władza.

Kwestyonaryusz fabryczny. Biuro informacyjne przy warszawskim oddziale Towarzystwa Przemysłu i Handlu rozpoczyna szereg wydawnictw statystycznych, dotyczących przemysłu krajowego. Biuro to rozesłało do wszystkich zakładów przemysłowych i fabryk w Królestwie Polskiém kwestyonaryusz, prosząc ich właścicielów o jak najprędsze nadsyłanie odpowiedzi na następujące zapytania: I. Nazwisko właściciela, firma i dokładny adres fabryki. II. Data założenia fabryki i zmiany właścicielów, zaszłe od założenia. III. Co produkuje fabryka? IV. Ilość machin parowych i ich siła; jakie motory w ogóle? V. Ilość zatrudnionych robotników (mężczyzn, kobiet i małoletnich); ilu w téj liczbie cudzoziemców? VI. Ilość zatrudnionych w fabryce majstrów, techników, nadzorców i t. d.; ich wynagrodzenie, narodowość? VII. Ilość dni roboczych w roku? VIII. Ilość godzin pracy na dobę; jakie przerwy? IX. Rozmiar płacy robotniczéj, od najniższéj do najwyższéj i przeciętna. X. Ilość osób zatrudnionych w kantorze fabryki, ich narodowość i wynagrodzenie. XI. Roczna ilość zużywanego przez fabrykę paliwa. XII. Roczna ilość przerabianego materyału surowego. XIII. Wysokość produkcyi rocznéj. XIV. Gdzie jest nabywany materyał surowy? XV. Miejsce zbytu wyrobów. XVI. Czy fabryka posiada agentów do sprzedaży swych wyrobów i ilu? XVII. Jaką napotyka konkurrencyę i czy w znacznych rozmiarach? XVIII. Jakie środki przedsięwziąć należy dla zwalczenia konkurrencyi, ułatwienia i rozszerzenia zbytu? XIX. Czy jest przy fabryce lekarz, felczer, apteka (ile kosztują?), kassa dla chorych, szkoła, kassy oszczędności i zapomóg, emerytalne, domy dla robotników i t. d.? XX. Jak często odbywa się wypłata i w jaki dzień? XXI. Czy istnieją kary pieniężne?

Wywóz mięsa ze Stanów Zjednoczonych. Nietylko na polu produkcyi zboża, ale także pod względem zaopatrywania Europy w mięso Stany Zjednoczone Ameryki Północnéj Ameryki coraz groźniejsze wytwarzają współzawodnictwo rolnikom europejskim. Głównym rynkiem amerykańskim nietylko na bydło żyjące, ale także na mięso i wyroby mięsne, jest miasto Chicago. Handel zaś tego miasta podnosi się w olbrzymi sposób z każdym rokiem. I tak w roku 1881 spędzono do rzeźni w Chicago 1,498,550 sztuk bydła rogatego, wywieziono 938,712 sztuk, zabito 559,839 sztuk. W roku 1889 spędzono 3,023,284 sztuki bydła rogatego i 5,998,562 sztuki trzody chlewnéj, wywieziono 1,259,971 sztuk bydła rogatego, 1,786,659 sztuk trzody chlewnéj, zabito 1,763,310 sztuk bydła, 4,211,867 sztuk nierogacizny. W roku 1890 spęd podniósł się do 3,490,596 sztuk bydła, 7,692,657 sztuk nierogacizny, wywóz wynosił 1,571,284 sztuki bydła, 1,959,575 sztuk nierogacizny, zabito w rzeźniach 2,219,310 sztuk bydła i 5,733,082 sztuki nierogacizny. Obrot w owcach wahał się pomiędzy 1,800,000 a 2,100,000 sztuk. W r. 1890 wywóz zwierząt żywych i mięsa dosięgnął najwyższéj cyfry; wartość jego wynosiła 177,000,000 dollarów (w 1889 r. 150,000,000 doll., w 1888 r. 104,600,000 doll.). Pierwsze dwie z powyższych summ rozdzielają się jak następuje: bydło rogate i mięso wołowe w 1889 r. 53,320,013 doll. (1890 r. 67,609,757); nierogacizna i wieprzowina i produkta wieprzowe 78,485,745 (88,088,069), owce i baranina 5,614,173 (9,970,000), wyroby mleczarskie 12,705,202 (11,639,599). W r. 1890 wywieziono do Europy 416,777 sztuk bydła rogatego, 104,900,000 fun. wołowiny w puszkach, 182,500,000 fun. świeżéj wołowiny, 110,800,000 peklówki wołowéj, 520,000,000 funtów słoniny, 85,000,000 funtów szynki i 521,000,000 funtów smalcu.

Jęczmień browarny. Ziarno jęczmienia nie powinno być matowe, lecz posiadać pewien połysk, jest ono wtedy bardziéj mączyste; gdy końce są szarawo zabarwione, można przypuszczać, że ziarno jest szkliste. Brunatne końce świadczą o tém, że jęczmień był niepogodnie zebrany lub źle przechowany. Powierzchnia powinna być drobniutkiemi, poprzecznemi fałdkami opatrzona, gdyż łupina bywa w takim razie zazwyczaj cienka. Wszystkie ziarna winny być, o ile możności, jednéj wielkości i zawartości. Handlarze i piwowarowie nie lubią bardzo gruboziarnistego jęczmienia, utrzymując, że ma najczęściéj grubą łupinę i kiełkuje niejednostajnie. Mniejszą jest wadą, gdy próba cała jest nieco szklista, aniżeli gdyby były w niéj ziarnka szkliste, pomieszane z mączystemi. Przed myciem jęczmienia do wyrobu słodu, należy przekonać się poprzednio o jego zdolności kiełkowania. Najpiękniejszy jęczmień traci bardzo na wartości w skutek nieodpowiedniego sprzętu. Należy go kosić w okresie zupełnéj dojrzałości, a miejsca wyległe i śniecią zarażone zbierać oddzielnie i przeznaczać na paszę.

—○o○—

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 4 (16) Ноября 1891 г.